



Revista Información Científica

ISSN: 1028-9933

Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo

Carrera-Martínez, Jorge Luis; Diéguez-Batista, Raquel; García-Pérez, Reinaldo Pablo  
Programa de superación profesional para angiólogos sobre tratamiento  
de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas  
Revista Información Científica, vol. 102, 4012, 2023  
Universidad de Ciencias Médicas Guantánamo

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7579898>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551774301003>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica Redalyc




Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

TRABAJO PEDAGÓGICO

**Programa de superación profesional para angiólogos sobre tratamiento de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas**

**Professional development program for angiologists on treatment of peripheral vascular diseases with the use of novel techniques**

**Programa de aperfeiçoamento profissional para angiologistas no tratamento de doenças vasculares periféricas com técnicas inovadoras**

Jorge Luis Carrera-Martínez<sup>I\*</sup> , Raquel Diéguez-Batista<sup>II</sup> , Reinaldo Pablo García-Pérez<sup>III</sup> 

<sup>I</sup> Hospital General Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>II</sup> Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez". Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>III</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [jlcarrera5765@gmail.com](mailto:jlcarrera5765@gmail.com)

Recibido: 23-09-2022 Aprobado: 16-01-2023 Publicado: 30-01-2023

**RESUMEN**

**Introducción:** la superación profesional es un conjunto de acciones de carácter educativo vinculadas con la actualización de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes profesionales en correspondencia con la identificación de problemas profesionales. En Ciego de Ávila, Cuba, los especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar carecen de actividades de superación profesional de forma general, sistemática y de participación colectiva, dirigidas u orientadas desde la Universidad de Ciencias Médicas. **Objetivo:** elaborar un programa de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas, a partir de insuficiencias identificadas. **Método:** se realizó una investigación cualitativa con un estudio descriptivo en especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar de la provincia de Ciego de

Ávila, vinculada directamente con la atención a pacientes, en el año 2020. Se trabajó con toda la población compuesta por 19 especialistas. Fue aplicada una encuesta y se utilizó la estadística descriptiva para organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos. **Resultados:** la preparación para la aplicación de tratamiento con técnicas novedosas en las enfermedades vasculares periféricas se encontró como insuficiencia en nivel de Poco adecuado y No adecuado en más del 90 % de los especialistas. **Conclusiones:** se aporta un programa de superación profesional como sistema abierto, de carácter flexible, que facilita su rediseño constante para adaptarse a condiciones específicas de los contextos de aplicación.

**Palabras clave:** superación profesional, formación permanente angiología, enfermedades vasculares periféricas



**ABSTRACT**

**Introduction:** professional development is a set of educational actions linked to update knowledge and professional skills and attitudes in correspondence with the professional problems met. In Ciego de Avila, Cuba, specialists in Angiology and Vascular Surgery lack professional improvement activities in general, systematic and collective participation way, straightly performed or oriented from the University of Medical Sciences. **Objective:** to design a professional development program for specialists in Angiology and Vascular Surgery on the treatment of peripheral vascular diseases with the use of novel techniques based on the professional problems met. **Method:** a qualitative research with descriptive study was carried out in Angiology and Vascular Surgery specialists linked directly to the patient care service in 2020. It worked with the whole population comprised of 19 specialists. A survey was applied and descriptive statistics were used to organize and classify the quantitative indicators obtained. **Results:** knowledge on how to use the novel techniques in peripheral vascular diseases treatment proved to be inadequate at a pointed level of Less adequate and Inadequate in more than 90% of studied specialists. **Conclusions:** the professional development program is provided with characteristics of an open system and flexibility, which facilitates its constant redesign to adapt to the specific conditions of the contexts required.

**Keywords:** professional development; permanent Angiology training; peripheral vascular diseases

**RESUMO**

**Introdução:** o aperfeiçoamento profissional é um conjunto de ações educativas vinculadas à atualização de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais em correspondência com a identificação de problemas profissionais. No Ciego de Ávila, Cuba, os especialistas em Angiologia e Cirurgia Vascular carecem de atividades de aperfeiçoamento profissional de forma geral, sistemática e de participação coletiva, dirigidas ou orientadas pela Universidade de Ciências Médicas. **Objetivo:** desenvolver um programa de aperfeiçoamento profissional do especialista em Angiologia e Cirurgia Vascular para tratamento de doenças vasculares periféricas com técnicas inovadoras, a partir das insuficiências identificadas. **Método:** foi realizada uma investigação qualitativa com estudo descritivo em especialistas de Angiologia e Cirurgia Vascular na província de Ciego de Ávila, diretamente vinculados ao atendimento ao paciente, no ano de 2020. Trabalhamos com toda a população composta por 19 especialistas. Aplicou-se um survey e utilizou-se estatística descritiva para organizar e classificar os indicadores quantitativos obtidos. **Resultados:** a preparação para a aplicação do tratamento com novas técnicas nas doenças vasculares periféricas revelou-se insuficiente ao nível de Pouco adequado e Pouco adequado em mais de 90% dos especialistas. **Conclusões:** um programa de aperfeiçoamento profissional é fornecido como um sistema aberto, de natureza flexível, o que facilita seu redesenho constante para se adaptar às condições específicas dos contextos de aplicação.

**Palavras-chave:** aperfeiçoamento profissional, treinamento permanente em angiologia, doenças vasculares periféricas

**Cómo citar este artículo:**

Carrera-Martínez JL, Diéguez-Batista R, García-Pérez RP. Programa de superación profesional para angiólogos sobre tratamiento de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas. *Rev Inf Cient.* 2023; 102:4012. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7579898>



## INTRODUCCIÓN

La superación profesional es un conjunto de acciones de carácter educativo, vinculadas con la actualización de conocimientos, el desarrollo de habilidades profesionales y la formación de valores en el área de la pedagogía, en correspondencia con la identificación de los problemas profesionales.<sup>(1,2)</sup> Es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza-aprendizaje presente en el transcurso de él, sino que incluye otros procesos formativos y de desarrollo muy vinculados con la actividad laboral presente o futura del profesional que accede a sus diversas formas organizativas.<sup>(3,4)</sup>

La dinámica de la superación profesional transcurre desde una sucesión sistemática de actividades de aprendizaje en un contexto histórico-cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento, a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y la experiencia profesional de los que participan, generalmente, tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen; es transformador, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino de los sujetos que forman parte, y se concibe a partir de la comprensión de que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida.<sup>(3,4)</sup>

Los procesos académicos universitarios, al desarrollarse desde perspectivas metodológicas adquieren espacios dirigidos hacia la preparación de los participantes por medio de actividades didácticas. En los contextos médicos–asistenciales, se facilita la vinculación con los perfiles profesionales y permiten educar desde el puesto de trabajo<sup>(5)</sup>, por lo que se considera importante tener en cuenta esta perspectiva en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar.

En la provincia de Ciego de Ávila los especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar carecen de actividades de superación profesional de forma general, sistemática y de participación colectiva, dirigidas u orientadas desde la Universidad de Ciencias Médicas. Es por eso que se plantea la necesidad de buscar soluciones que permitan a estos especialistas recibir superación profesional, con el aprovechamiento de la opción superación profesional desde el puesto de trabajo<sup>(2,3)</sup>, concebida y ejecutada en las entidades laborales en coordinación con la universidad. Se convierte así la superación profesional en una herramienta fundamental<sup>(1)</sup>, en este caso, para la aplicación de tratamientos novedosos en enfermedades vasculares periféricas.

Por lo anterior expuesto se declara como problema científico: ¿Cómo contribuir a la superación profesional del angiólogo en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas?

Se asume como objetivo de la investigación: elaborar un programa de superación profesional para el especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas, a partir de insuficiencias identificadas.



## MÉTODO

Se realizó una investigación cualitativa con un estudio descriptivo en especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar de la provincia de Ciego de Ávila, vinculados directamente con la atención a pacientes, en el año 2020.

El estudio tuvo un enfoque hermenéutico dialéctico que facilitó la interpretación de los datos teóricos, tendenciales y empíricos desde su comprensión y explicación, como resultado de los diferentes niveles de sistematización epistemológica y metodológica.<sup>(6)</sup>

Se trabajó con toda la población, compuesta por 19 especialistas para la caracterización del estado actual de la dinámica del proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas mediante técnicas novedosas.

Se utilizaron los métodos de nivel teórico y el sistémico estructural funcional para la elaboración del programa, que expresó la lógica o sucesión de procedimientos seguidos por los investigadores en la construcción del conocimiento, en consecuencia, con la Teoría General de Sistemas. La encuesta (archivo complementario) se empleó como método empírico para caracterizar el nivel de preparación del especialista sobre la aplicación de técnicas novedosas, como la medicina regenerativa en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

Se utilizó la estadística descriptiva para organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición. Los resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencias.

La investigación es parte del resultado del Proyecto de investigación: “El proceso de enseñanza aprendizaje en las Universidades. Desafío para su optimización desde la autoformación”. Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila, Cuba. Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba.

## RESULTADOS

Como se observa en la Tabla 1, el nivel de preparación del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para la aplicación de tratamiento para las enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas fue evaluado entre los rangos de Poco adecuado y No adecuado en más del 90 % de los especialistas en todos los indicadores.

La identificación de estas insuficiencias permitió elaborar un programa de superación profesional desde el puesto de trabajo del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas.



**Tabla 1.** Nivel de preparación de los especialistas sobre la aplicación de la técnica novedosas en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas

Indicadores	Evaluación					
	Adecuado		Poco adecuado		No adecuado	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dominio de técnicas novedosas en el Hospital donde trabaja	1	5,26	7	36,84	11	57,90
Grado de información sobre técnicas novedosas en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.	-	-	9	47,36	10	52,64
Nivel de orientación recibida para la superación profesional sobre técnicas novedosas	1	5,26	14	73,69	4	21,05
Nivel de satisfacción del desarrollo de habilidades desde el puesto de trabajo para la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.	1	5,26	-	-	18	94,74

Fuente: Encuesta a especialistas.

## Fundamentación

El programa tuvo en cuenta la necesidad de la superación profesional del angiólogo desde el puesto de trabajo, para su actualización en el uso de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.

En este proceso formativo, la apropiación de contenidos se desarrolla en unidad dialéctica con la sistematización de habilidades investigativo-atencionales, a través de los eslabones: actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular; orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional; estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con la utilización de técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo.

Estos eslabones expresan los estadios o momentos por los que transita la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas mediante el uso de técnicas novedosas, por lo que se corresponde con los niveles establecidos en el programa. No suceden de forma lineal, sino que se interrelacionan para lograr los resultados deseados.

Las cualidades de este proceso formativo, emergen de las dimensiones (cultural-investigativa, metodológica-investigativa, profesional-investigativa), que se define en el modelo en cada eslabón, desde las tríadas formadas por la relación entre las configuraciones.

Estas cualidades son expresión del carácter académico-investigativo-atencional de este proceso formativo, que se desarrolla desde el puesto de trabajo y mediante la utilización del método investigativo como base del progreso que se manifiesta en la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la atención de enfermedades vasculares periféricas con la utilización de técnicas novedosas.



Las relaciones fundamentales: relación de actualización del especialista en conocimientos básicos desde la reconstrucción de experiencias y la investigación bibliográfica; relación de orientación formativa desde la práctica atencional y la búsqueda de información para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas; relación de integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas con la utilización de técnicas novedosas y su corroboración desde la actividad heurística interpretativa; se tuvieron en cuenta en cada una de las acciones que se definieron en los diferentes niveles del programa.

### **Caracterización del problema que aborda**

En la actualidad el especialista en Angiología y Cirugía Vascular de la provincia de Ciego de Ávila muestran insuficiencias para: la aplicación de tratamientos novedosos, la asistencia de las complicaciones producidas, el seguimiento de los pacientes que presentan enfermedades vasculares periféricas; por lo que se requirió del diseño de acciones que posibiliten contribuir a su actuación pertinente.

**Objetivo:** contribuir a la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular, del Hospital General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, en técnicas novedosas para la atención de enfermedades vasculares periféricas desde el puesto de trabajo.

### **Preparación inicial**

- Selección del colectivo de especialistas que coordinará la superación profesional.
- Realización de la reunión con los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, de los hospitales “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila y “Roberto Rodríguez” de Morón, para la presentación del programa de superación e intercambio de criterios.
- Intercambio con los especialistas en Angiología y Cirugía Vascular, de ambos hospitales, para la identificación de las fortalezas y debilidades en su formación para la atención de enfermedades vasculares periféricas.
- Compromiso en los especialistas con su superación profesional, desde la motivación a partir del reconocimiento de la existencia de técnicas novedosas efectivas, que han sido poco estudiadas y aplicadas en el contexto.
- Planificación de la superación profesional en correspondencia con las debilidades encontradas y las posibilidades reales de los participantes.
- Identificación de los recursos materiales y humanos requeridos para la aplicación del programa.

### **Planeación de las acciones**

**Nivel 1. Actualización en contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde lo atencional-investigativo.**



**Objetivo:** contribuir a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar sobre contenidos básicos para el diagnóstico vascular desde la profundización en la investigación bibliográfica.

Acciones a desarrollar:

- Realizar conferencia sobre diagnóstico vascular por un especialista de experiencia.
- Proyectar video sobre diagnóstico vascular.
- Realizar debate sobre los contenidos del video.
- Orientar la realización de búsquedas bibliográficas sobre el tema y preparar una ponencia.
- Realizar taller-debate sobre las búsquedas realizadas desde la presentación de las ponencias.

**Nivel 2. Orientación formativa para el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas y su argumentación informacional desde lo atencional-investigativo.**

**Objetivo:** contribuir a la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar en contenidos relacionados con el diagnóstico de las enfermedades vasculares periféricas desde la orientación formativa para el diagnóstico y su argumentación informacional.

Acciones a desarrollar

- Proyectar video sobre trastornos vasculares: prevención y tratamiento.
- Realizar un debate de un caso clínico modelado donde se presente la afección vascular que presenta un paciente y utilizar la técnica de lluvia de ideas para realizar el diagnóstico con argumentos sólidos.
- Realizar taller donde se presente la fundamentación del diagnóstico de un caso clínico real, desde la interpretación de cada especialista desde su experiencia y la información existe sobre el tipo de afección vascular.

**Nivel 3. Estimulación cognitiva para la selección del tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas utilizando técnicas novedosas, desde lo atencional-investigativo.**

**Objetivo:** contribuir en la actualización del especialista en Angiología y Cirugía Vascul ar en técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas desde la integración de significaciones cognitivas para la selección del tratamiento y su corroboración en la interactividad heurística interpretativa.

Acciones a desarrollar:

- Proyectar video sobre técnicas novedosas para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas, ejemplo: la medicina regenerativa.



- Realizar taller sobre la fundamentación de soluciones de un caso clínico desde la interpretación de cada especialista sobre la base de su experiencia y el estudio realizado para seleccionar el tipo de tratamiento, médico o quirúrgico y la técnica más adecuada.
- Realizar taller científico sobre técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas.
- Realizar una compilación de las ponencias presentadas para que sirva de consulta a los especialistas de Angiología y Cirugía Vascul ar en el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas.

## Bibliografía

Se entregará bibliografía básica y complementaria según técnica novedosa de superación profesional en el puesto de trabajo.

## Recursos para su implementación

El programa de superación profesional en el puesto de trabajo se desarrolla en el Hospital General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, se dispone de medios didácticos reales (el paciente), un aula para las conferencias y debates científicos, con proyector y computadora.

Respaldo material y administrativo del programa.

Bibliografía actualizada.

Computadoras conectadas a Internet.

*Datashow* para la exposición y el seguimiento de los especialistas.

Aula Virtual con acceso móvil para facilitar la autogestión del aprendizaje y la autonomía en el estudio para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Base de datos para el control de las actividades y los participantes.

## Evaluación

El propósito del control y evaluación del programa de superación profesional desde el puesto de trabajo para especialistas en Angiología y Cirugía Vascul ar es valorar sistemáticamente el cumplimiento de las acciones planificadas para mitigar las insuficiencias detectadas en el actuar de este profesional, de manera que se contribuya a su preparación en técnicas novedosas para la atención de enfermedades vasculares periféricas; así como las transformaciones que se logran en el especialista.

Para evaluar la pertinencia en la aplicación del programa se utilizarán los siguientes indicadores:

- Grado de cumplimiento de los objetivos en cada uno de los niveles y en general.
- Grado de cumplimiento de las acciones en cada uno de los niveles.
- Transformaciones que se logren en el actuar del especialista.



En su aplicación pueden surgir obstáculos, por lo que hay que tener en cuenta la posibilidad de reorientar acciones, cambio de métodos o medios, en correspondencia con las exigencias del contexto. La aplicación de las acciones conllevará a transformaciones en el proceso de superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, su constatación se realizará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

- Relación entre lo académico-investigativo y asistencial en la superación profesional del angiólogo.
- Métodos que se utilizan en la superación profesional del angiólogo.
- Formas de superación profesional del angiólogo.

Para medir las transformaciones logradas en el especialista se tienen en cuenta los siguientes indicadores:

- Grado de precisión en la aplicación de tratamientos novedosos.
- Pertinencia de la asistencia de las complicaciones producidas.
- Seguimiento a los pacientes tratados.

Al finalizar la aplicación del programa se realiza la evaluación integral del desarrollo de todos los procesos y las transformaciones logradas, para la elaboración de un resumen de las imprecisiones detectadas y la pertinencia del instrumento, lo que posibilita perfeccionar el programa para futuras aplicaciones y su generalización en otras provincias. El informe contiene los siguientes aspectos:

- Análisis del cumplimiento de las acciones propuestas para el perfeccionamiento del proceso de superación profesional.
- Transformaciones logradas en el proceso de superación profesional.
- Transformaciones logradas en la actuación de los especialistas.
- Análisis de las deficiencias detectadas.
- Soluciones que se proponen para minimizar las insuficiencias.

Como cierre del posgrado se les solicita a los participantes escribir tres frases sobre aspectos positivos, negativos e interesantes que observaron en la realización de la superación, lo cual enriquecerá el informe.

## DISCUSIÓN

En esta investigación, los resultados obtenidos en la caracterización del nivel de preparación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular sobre la aplicación de técnicas novedosas en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, reveló que solo un especialista participa en actividades nacionales e internacionales de superación profesional, que no se replican municipal y provincial, ni se realizan actividades de superación propias de la Universidad de Ciego de Ávila. Todo lo cual infiere la necesidad de la superación profesional en estos especialistas y de la elaboración del Programa a tal efecto.



En el campo educacional, se entiende por programa la organización y secuenciación de contenidos y acciones novedosas concebidas de manera sistémica y flexible, orientadas a que los sujetos implicados sean capaces de organizar, dirigir e incidir en la transformación del proceso formativo objeto de estudio. Entre sus características fundamentales se destaca que debe ser de carácter preventivo, correctivo, sistémico, contextualizado, procesal e integrado. Este instrumento, como tipo de resultado científico, enfatiza en la proyección ordenada y científicamente fundamentada de una mejor manera de realizar la actividad educacional objeto de análisis.<sup>(4,7)</sup>

Para la elaboración de este programa como resultado científico, se asume a Cabré en la estructuración: introducción o fundamentación, caracterización del problema que aborda, objetivo, áreas que lo conforman, glosario o explicación de los términos que lo integran, bibliografía o recursos para su implementación y la evaluación del mismo.<sup>(7)</sup> Se tuvo en cuenta, además, la relación entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-asistenciales.

El programa se consideró un sistema abierto. Se determinaron los niveles estructurales, que dan cuentas de una jerarquía de niveles de diferente complejidad, revelándose cualidades, regularidades y leyes específicas, en la relación de cada nivel inferior incluido en el nivel superior y debe considerarse como un elemento componente de este, lo que fue identificado con la recursividad y la jerarquización del sistema.

Por otro lado, la potencialidad de contribuir a la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular desde sus acciones, da cuentas de la sinergia que manifestó el programa de superación profesional, como la propiedad de alcanzar cualidades que son resultado de la integración de los elementos componentes y no se manifiestan en los elementos por separado.

La entropía pudo observarse cuando existieron insuficiencias en la preparación del claustro que coordina la superación o el no reconocimiento de los especialistas de la necesidad de la superación. Para contribuir al equilibrio dinámico del sistema, homeostasis, se aprovecharon las potencialidades de la labor de preparación metodológica que se desarrolló en aras de instruir a los docentes (especialistas que coordinan la superación), sobre la necesidad de preparación de los especialistas en la utilización de técnicas novedosas para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, desde la superación en el puesto de trabajo y la investigación científica.

La autopoiesis estuvo dada en su carácter flexible, que facilitó su rediseño constante para adaptarse a condiciones específicas de los contextos de aplicación. La sinergia radicó en que las acciones contribuyeron de forma integrada a la superación profesional del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas, desde la relación que se establece entre la apropiación de contenidos y la sistematización de habilidades investigativo-atencionales.



La superación profesional desde el puesto de trabajo, contribuye a que los especialistas se apropien del saber hacer, y del saber ser. La intención es que puedan demostrar las competencias profesionales en su desempeño laboral, que respondan a necesidades de superación profesional reales.<sup>(8,9,10,11)</sup> Tiene el objetivo de presentar estrategias pedagógicas que combinen las formas organizativas del curso de posgrado, el entrenamiento en el puesto de trabajo y los talleres profesionales en contenidos específicos<sup>(8,9,12)</sup>, en este caso, de tratamientos novedosos en enfermedades vasculares periféricas.

## CONCLUSIONES

El nivel de preparación del especialista en Angiología y Cirugía Vascular para la aplicación de tratamiento para las enfermedades vasculares periféricas con técnicas novedosas fue evaluado de Poco y No adecuado en la mayoría de los especialistas.

Se aporta un programa de superación profesional como sistema abierto, de carácter flexible, que facilita su rediseño constante para adaptarse a condiciones específicas de los contextos de aplicación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González TR. Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en tecnología de la salud [Tesis de Doctorado]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2017 [citado 14 Sep 2022]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=592>
2. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017 [citado 14 Sep 2022]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/modelo\\_formativo\\_medico\\_cubano/modelo\\_formativo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/modelo_formativo_medico_cubano/modelo_formativo.pdf)
3. Bernaza Rodríguez GJ, Troitiño Díaz DM, López Collazo ZS. Mover ideas y avanzar más. De la separación de la independencia a la separación [Internet]. La Habana: Editorial Universitaria; 2018 [citado 14 Sep 2022]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/325951220\\_La\\_superacion\\_profesional-mover\\_ideas\\_y\\_avanzar\\_mas](https://www.researchgate.net/publication/325951220_La_superacion_profesional-mover_ideas_y_avanzar_mas)
4. López Balboa L, Rojas Izquierdo MM. Programa de superación profesional como vía para la formación doctoral. *Conrado* [Internet]. 2021 [citado 14 Sep 2022]; 17(80):304-311. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300304&script=sci\\_arttext&tln\\_g=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300304&script=sci_arttext&tln_g=pt)
5. Craib E. Proyección metodológica de la carrera de medicina desde la Educación en el trabajo. *SAPIENTIAE* [Internet]. 2018 [citado 23 Ago 2022]; 4(1):44-58. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6521924.pdf>
6. Artilles Visbal L, Iglesias Otero J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación La Habana: Ciencias Médicas; 2008.
7. Cabré Hernández RJ. Un ejemplo de resultado científico: programa psicopedagógico para la dirección del



- proceso de enseñanza aprendizaje en escolares del nivel primario. *Rev Varela* [Internet]. 2012 [citado 21 Jul 2022]; 12(33):410-419. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8245591>
8. González Capdevila O, Mesa Carpio N, González Franco M. La superación profesional en las universidades de ciencias médicas, tendencias y exigencias actuales. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2013 Ago [citado 12 Sep 2022]; 5(2):19-26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742013000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000200004&lng=es)
  9. López Espinosa GJ, Cañizares Luna O, Lemus Lago ER, Valdés Morall M. La superación profesional en salud ocupacional como una necesidad para la atención médica integral. *Educ Méd Sup* [Internet]. 2017 [citado 21 Ago 2022]; 31(2):1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2017/cem172u.pdf>
  10. Aveiga Macay VI, Rodríguez Alava LA, Segovia Meza SR. Superación profesional y formación académica: ¿conceptos iguales o diferentes?" *Didáctica Educ* [Internet]. 2018 [citado 8 Sep 2022]; 9(3):205-216. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6715783.pdf>
  11. Fontes Bartolomeu J, Fuentes Sordo OE. La superación profesional pedagógica de los docentes de la Academia de Ciencias Sociales y Tecnología de la República de Angola. *Pedag Prof* [Internet]. 2019 jun. [citado 21 Ago 2022]; 17(2):[aproximadamente 11 p.]. Disponible en: <http://revistas.ucpeiv.edu.cu/index.php/rPProf/article/download/827/1147136>
  12. González Sánchez A, Sánchez Silva AM, Sánchez Sierra Y. Propuesta de superación para el tutor de enfermería en la Atención Primaria de Salud. *Rev Cubana Med Gen Integ* [Internet]. 2022 [citado 9 Sep 2022]; 38(2):[aproximadamente 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252022000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000200013)

**Declaración de conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

JLCM, RDB, RGP: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, recursos, software, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, redacción- revisión y edición.

**Financiación:**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

**Archivo complementario (Open Data):**

[Encuesta a especialistas en Angiología y Cirugía Vasculare sobre la superación profesional en el tratamiento de enfermedades vasculares periféricas](#)

